平成２年広審第１１１号
水中翼船彩星乗揚事件

言渡年月日　平成３年３月２６日
審　判　庁　広島地方海難審判庁（黒田和義、養田重興、原清澄）
理　事　官　高瀬具康

損　　害
右舷前翼フラップ、上面整流板の損傷、右舷プロペラ翼欠損等を生じ、乗客３名負傷

原　　因
速力不適切

主　　文
　本件乗揚は、船舶がふくそうする湾曲した狭い水路を、安全な速力で、転針が容易に行える着水状態で進行しなかったことに因って発生したものである。
　受審人Ａの四級海技士（航海）の業務を１箇月停止する。

理　　由
（事実）
船 種 船 名　水中翼船彩星
総 ト ン 数　１２９トン
機関の種類　ディーゼル機関（２基）
出　　力　１，６１８キロワット

受　審　人　Ａ
職　　名　船長
海 技 免 状　四級海技士（航海）免状

受　審　人　Ｂ
職　　名　機関長
海 技 免 状　四級海技士（機関）免状（機関限定）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成２年８月１６日午後５時５８分ごろ
音戸瀬戸

　彩星は、愛媛県松山港、広島県広島港間の定期航路に就航する旅客定員１２６人の軽合金製の水中翼

を装備した高速旅客船（以下「水中翼船」という。）であるが、全長２７．５４メートル幅５．８４メートル深さ３．５６メートル、静止状態における喫水３．４６メートル浮上航行時の喫水１．７２メートル、船体の船首から後方約６．７メートルの位置に備えられた前翼の幅１０．６５メートル、船尾端に備えられた後翼の幅７．３０メートルで、主機としてＣ社神明工場製造のＭＢ８２０Ｄｂ型と称する過給機付４サイクルＶ形ディーゼル機関２基を、また、推進器２個及び舵２個をそれぞれ備え、舵の後方に推進器が取付けられ、前翼には浮上用のフラップが備えられていた。

彩星の操縦性能は、速力については、浮上航行での最大速力が機関回転数毎分１，５００回転で３７．６５ノット、常用航海速力が機関回転数毎分１，３００回転で３１．９６ノット、浮上航行の最小回転数が毎分１，２００回転、着水航行最大回転数が毎分９００回転でそのときの速力が約１３ノットとなっていた。また、旋回圏については、常用航海速力の機関回転数毎分１，３００回転における浮上航行中の旋回圏が、フラップ角３度舵角１０度（舵角が１０度を超えると主機に過度の荷重がかかるので使用できない。）で右旋回の最大横距３５７メートル最大縦距２２５メートル、機関回転数毎分９００回転の着水航行中の旋回圏が、舵角３０度で右旋回の最大横距１７５．５メートル、最大縦距１１０メートルで、浮上航行中の旋回圏が着水航行中に比べて著しく大きく、浮上航行は高速力のうえ転針に時間を要するので、取扱説明書には、浮上航行中の旋回については機関の回転を下げ速力を落して旋回し、半分位旋回してから回転を上げることを推奨し、衝突を避ける方法として主機を減速または中立にしたのちに舵を一杯にとることと記載されていた。さらに、試運転では、浮上航行から停止する際、機関に負担を生じない範囲で操作して後進発令からクラッチ中立まで１４秒、後進起動まで２０秒、船体停止まで２８．８秒かかり、その間の航走距離が２５６メートルとなっていた。

ところで、Ｄ社は、フェリー３隻、水中翼船ＰＴ５０型３隻、ＰＴ２０型３隻を保有し、松山、広島航路にフェリー及びＰＴ５０型水中翼船を、松山、尾道航路にＰＴ２０型水中翼船をそれぞれ就航させ、航海の安全確保のため、運航管理規程を定め、この規程に基づき運航基準及び運航基準図を作成し、松山、広島航路においては、可航幅が南口で６０メートルばかりと狭く、維持水深が５メートルばかりで、大きく湾曲して見通しが悪く、潮流が強くて船舶のふくそうする音戸瀬戸を通航し、水中翼船が同瀬戸を航行する際、情島、広島県呉港間は船長が操船を指揮すること、夜間には着水航打をすることを規定していたほか、音戸瀬戸南口北口両灯浮標間では機関回転数を毎分１，２５０回転にすることを基準とし、各船長に対し、狭視界時や他船が存在するなど必要なときには適宜減速して安全な速力にするよう指導していた。

こうして、彩星は、受審人Ａ、同Ｂほか３人が乗り組み、旅客１２６人（うち７人は１２歳未満）を乗せ、船首３．４５メートル船尾３．３５メートルの喫水をもって、平成２年８月１６日午後５時１３分松山港を発し、運航基準図に定める基準航路にほぼ従って航行し、呉港経由で広島港に向かった。

同５時５２分ごろＡ受審人は、情島１２７メートル島頂から北６４度東（磁針方位、以下同じ。）９５０メートルばかりの地点において、Ｂ受審人を右舷操縦席で機関の操作に、甲板員を左舷補助席で見張りと運航の輔佐にそれぞれ当らせて自らは中央操縦席に腰かけて操舵操船に就き、針路を北２８度西に定め、機関回転数を毎分１，３００回転とし、約３１ノットの全速力前進として浮上状態で進行した。

同５時５５分少し前Ａ受審人は、小アジワ島東方灯浮標から北３５度東５００メートルばかりの地点に達したとき、針路を北４７度西に転じ、同時５６分ごろ同灯浮標から北２３度西１，２２０メートルばかりの地点で、音戸瀬戸南口灯浮標（以下灯浮標の名称中「音戸瀬戸」を省略する。）に向首する西

に転針し、同時５７分ごろ双見ノ鼻沖の南口灯浮標から９００メートルばかりの地点に至り、音戸瀬戸に入って湾曲部に接近したが、Ｂ受審人に指示して機関回転数を運航基準図に記載の毎分１，２５０回転に落すことなく、原速力のまま、音戸瀬戸の狭い水路に入りやすいよう少し左転して南７８度西に転じて続航した。

同５時５７分半ごろA受審人は、南口灯浮標から南７６度東４２０メートルばかりの地点に達したとき、音戸瀬戸の水深が５メートルに維持されている水路（以下「維持水路」という。）に沿う針路に転ずることになったが、約１２０度の大角度の右転をしなければならず、更に同水路に入れば水路が狭くて船舶がふくそうし、また、浮遊物に遭遇すればこれによって船首が振れることがあり、高速力で旋回圏が大きく転針が難しい浮上状態での航行は危険が生じやすい状態なので転針の容易で安全な速力である着水状態として進行することなく、浮上状態のまま右舵１０度をとって右転を開始し、船首が少し右に振れだしたところで舵角を５度に戻し、その後適宜操舵しながら右転を続けた。

同５時５８分少し前A受審人は、南口灯浮標から北１８度東１８０メートルばかりの地点で維持水路に入り、そのころ音戸大橋から２００メートルばかり北側に水路の少し右側によって南下する小型タンカーを認め、間もなく同水路の少し左寄りに至って針路を同水路に沿う北２１度東とし、小型タンカーと左舷を対して航過しようとしてその旨をＢ受審人に告げて右舵２度をとったのち、舵をいちど中央に戻し、同船との航過距離が狭いと思い再び右舷をとり直したが、そのころ船体が右に傾き急速に右転を始めたので左舷５度をとったところ、右舷側の石灯ろうに並んだころ、Ｂ受審人が、急速に右転するので乗揚の危険を感じ、A受審人に告げることなく、緊急処置として急速に機関回転数を減じて操縦レバーを中立とし、A受審人は、これに気付いたが、何らなすこともできず、同５時５８分ごろ音戸灯台から南３度東５３０メートルばかりの地点に、ほぼ北５５度東に向首して約７ノットの速力で乗り揚げた。

当時、天候は晴で風力１の北東風が吹き、潮候は上げ潮の末期で、乗揚地点には約１ノットの南流があった。

乗揚の結果、右舷前翼フラップ、上面整流板の損傷、同翼上下面擦過傷、右舷後翼下面擦過傷及び右舷プロペラ翼欠損を生じ、乗客３人が頚部捻挫などの負傷をした。

（原因）

本件乗揚は、水中翼船が、船舶のふくそうする、水路の湾曲した狭い音戸瀬戸を航行する際、安全な速力で、転針が容易に行える着水状態として進行することなく、高速力で、旋回圏が大きくて転針の難しい浮上状態として進行したことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａが、多数の旅客を乗せて浮上航行中、水路の狭い船舶のふくそうする大きく湾曲した音戸瀬戸の南口付近に接近した場合、浮上状態で水路を航行すると、高速力で、旋回圏が大きいため、転針が難しく危険の生じやすい状態であったから、安全な速力で転針が容易である着水状態で進行すべき注意義務があったのに、これを怠り、着水航行で進行しなかったことは職務上の過失である。A受審人の所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第５条第１項第２号を適用して同人の四級海技士（航海）の業務を１箇月停止する。

受審人Ｂの所為は、本件発生の原因とならない。

よって主文のとおり裁決する。